

VINIPOLE SUD BOURGOGNE 

# RAPPORT D'ACTIVITÉS

# 2022



# ÉDITOS

« Vinipôle Sud Bourgogne, Vitilab, mais aussi ABC Davayé (AgroBioCampus Davayé), COEB (Centre Œnologique de Bourgogne) et IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), des entités liées dans leur travaux dédiés à la recherche, l'expertise, l'échange, le transfert, la formation et l'information, d'un monde viticole en quête d'un avenir durable, satisfaisant, attractif et rémunérateur pour tous les acteurs de la filière. Ces centres sont les voies d'accès pour repenser notre travail, s'enrichir, se positionner face à tous les enjeux de la société actuelle. N'hésitez pas à aiguiser votre curiosité et contactez nos collaborateurs sur ce pôle unique dans notre territoire

**Céline Poulin**, Élu(e) Chambre d'Agriculture & Présidente du Vinipôle Sud Bourgogne

« C'est une structure qui nous réunit et nous implique. Elle porte des missions à forts enjeux. » *Jérôme Chevalier, Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne*

« Vinipôle Sud Bourgogne est une association qui va avoir 10 ans en 2023. Elle a réussi son implantation dans la filière en s'inscrivant dans différents programmes de recherche local, régional et national également. Aujourd'hui, avec l'arrivée de l'unité VITILAB et le souhait des élus de voir l'association s'ouvrir à de nouveaux partenaires pour renforcer son ancrage régional et national, Vinipôle Sud Bourgogne va rentrer dans une nouvelle dimension. La ligne est claire : être un acteur de terrain de la recherche viticole sur 5 thématiques primordiales pour l'avenir de la viticulture départementale : le changement climatique, le matériel végétal, la viticulture de précision, l'agroécologie et le numérique. L'objectif principal est simple : co-construire les projets avec les viticulteurs et assurer un transfert de qualité pour que les travaux portent rapidement.

**Benjamin Alban**, Directeur du Vinipôle Sud Bourgogne & Chef de service Vigne et Vin Chambre d'Agriculture



- Co-construire à travers la Recherche & Développement
- Favoriser les échanges de pratiques efficaces et durables
- Promouvoir le transfert et l'innovation



**10 ha** de domaines viticoles expérimentaux à Lugny, Rully et Aluze



Un Conseil d'administration  
Des élus dédiés  
Des collaborateurs experts



**Des membres fondateurs :**  
Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne (BIVB), la Chambre d'Agriculture 71 et le Conseil départemental de Saône-et-Loire

**Des membres associés :**  
ABC Davayé, Centre Œnologique de Bourgogne (COEB) et Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV)



**1 site à Davayé** (salles de conférence, salle de travail, le Vitilab, laboratoire et machine de traitement eau chaude)  
**3 sites expérimentaux** appartenant à la Chambre d'Agriculture (Lugny, Rully & Aluze)



# CHANGEMENT CLIMATIQUE

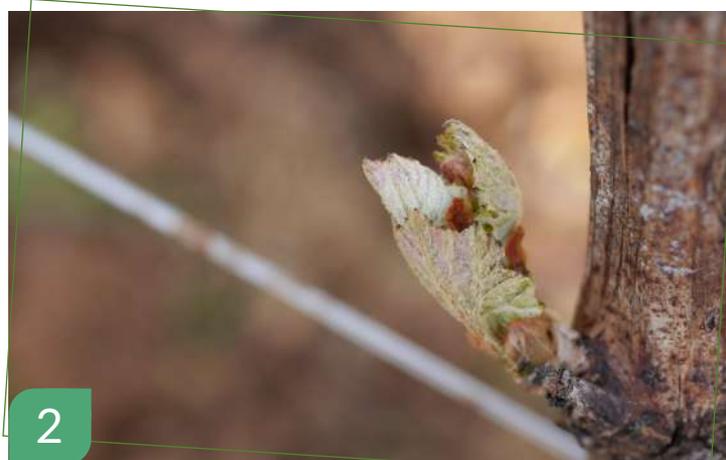
## EXPÉRIMENTER : ALÉAS CLIMATIQUES



1

### ADAPTER SES PRATIQUES CULTURALES

Initié en 2021 suite à une demande des viticulteurs de Bourgogne soucieux de l'avenir du vignoble, **STRATAGEME** vise à tester des leviers d'adaptation ou d'atténuation possibles au vignoble par des modifications des pratiques culturales pour limiter les impacts sur la récolte. Ce projet à dimension régionale mobilise un ensemble d'acteurs sur la région travaillant en synergie sur un réseau de parcelles permettant d'étudier les différents cépages et la diversité de topographies de la Bourgogne. Le Vinipôle Sud Bourgogne, soutenu par le BIVB, a lancé ses premiers investissements pour la campagne 2022 afin de caractériser et suivre un ensemble de paramètres (phénologique, pédologique, rendement, etc.). L'année 2023 aura comme objectif l'amélioration de la mise en œuvre des protocoles et l'analyse des premiers résultats provisoires des nouvelles pratiques mises en place.



2

### LIMITER LES IMPACTS DU GEL SUR LA VIGNE

Le gel a durement touché la viticulture Bourguignonne ces dernières années, à tel point qu'une année sur deux est marquée par un épisode de gel d'une ampleur suffisante pour occasionner des pertes de rendement. Des tests permettant d'évaluer des solutions d'adaptation des itinéraires techniques et des pratiques culturales (taille tardive, troisième baguette, entretien du sol, etc.) permettraient aux vignes d'avoir une meilleure résistance au changement climatique et aux aléas qui en découlent. Les observations historiques se sont confirmées par les expérimentations : le travail du sol impacte le micro-climat au niveau des ceps, il est donc à limiter à l'approche du gel tardif. Depuis 2021, un groupe de vignerons de St Gengoux de Scissé, coopérateurs à la Cave de Lugny, s'est construit, permettant le suivi de parcelles avec différentes modalités de taille. Le Vinipôle Sud Bourgogne poursuivra ses engagements en 2023 dans la recherche de résultats pour la filière.



## EXPÉRIMENTER: LIMITER SON EMPREINTE

### AMÉLIORER LA CAPTATION DU CARBONE

Co-financé par le Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne (BIVB) au travers de son programme d'expérimentation et de recherche, **MOCCA** mettra en relation de nombreux partenaires afin de souder un groupe pluridisciplinaire pour les 3 années à venir. Le Vinipôle Sud Bourgogne jouera les animateurs dans ce projet de grande envergure. L'objectif est d'accompagner la filière bourguignonne vers une meilleure compréhension et maîtrise de la gestion de la matière organique à l'échelle de leurs parcelles, afin d'améliorer la captation du carbone dans les sols et de limiter les risques de stress hydrique à venir.



Dans ce contexte, le Vinipôle Sud Bourgogne donne aux viticulteurs la possibilité de connaître l'empreinte carbone de leur entreprise grâce au calculateur **GES&Vit** récemment développé par l'IFV.

# EXPÉRIMENTER : LIMITER SON EMPREINTE



## 4 REDUCTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DANS LES CHAIS

L'agriculture française est responsable de 19% des émissions de GES et les consommations énergétiques s'élèvent à 13% de cette part. Le projet **BENEFICE** s'inscrit dans un partenariat fort entre l'association, l'ADEME, le Conseil Régional Bourgogne Franche-Comté et le BIVB. L'objectif : créer et tester un calculateur afin d'évaluer les consommations énergétiques lors des différentes étapes de la vinification afin de caractériser au moins les besoins en électricité. Le calculateur est aujourd'hui totalement développé mais en phase d'ajustement pour arriver à une version finale fonctionnelle et proche du réel.



### OBJECTIF NEUTRALITÉ CARBONE

Les domaines expérimentaux de la Chambre d'Agriculture se sont équipés en 2022 d'un enjambeur 100% électrique. Ce dernier, de la marque ALPO, distribué par la société Richy devient à son tour le sujet d'expérimentation. Deux volets seront étudiés : l'adaptation par la prise en main d'objets connectés et l'atténuation de l'empreinte carbone par l'utilisation d'électricité en remplacement du thermique. L'objectif est de tester et de démontrer au plus grand nombre l'intérêt de ces solutions mixant innovations industrielles et numériques pour répondre aux grands enjeux de demain. Des démonstrations techniques seront organisées afin de faire découvrir au plus grand nombre ces nouveaux outils.

5



## 6 REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'EAU DANS LES CHAIS

Conscient du problème, et de l'importance de la préservation de la ressource en eau, le Département de Saône-et-Loire est pleinement moteur dans la recherche et la mise en place de solutions pour limiter la pression sur le milieu. Le projet, intitulé **REACH** (Réduction des consommations d'Eau dans les CHais) a été mené par le Vinipôle Sud Bourgogne en 2021 sur deux domaines viticoles de Saône-et-Loire. A l'aide de compteurs, les postes les plus consommateurs ont pu être identifiés permettant de dégager des préconisations réduisant l'utilisation de la ressource. Le premier poste étant le lavage et le rinçage du sol suivi par le lavage du matériel du chai. Il convient donc de proposer des solutions d'adaptation, l'usage de procédés et le matériel visant à limiter les consommations d'eau étant encore trop peu employés.



# LES SERVICES À LA FILIÈRE

## SENSIBILISER AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Le Vinipôle Sud Bourgogne, dans le cadre du projet **PRAACTIQUE** (Pôle Régional d'Accompagnement Agriculture et Changement climatique) soutenu par les Chambres d'Agriculture, a réalisé des projections climatiques sur 5 zones viticoles de Saône et Loire. Ces modélisations permettent de comparer les climats sur 3 périodes : 1976-2005 ; 2021-2050 ; 2071-2100. Elles permettent de simuler l'évolution d'indicateurs climatiques (températures, pluviométrie, déficit hydrique, date de gelées...) ou agroclimatiques. Ce sont également des supports pour connaître le contexte de production de raisins pour envisager des adaptations dans les années à venir.



## RÉSEAU DE STATIONS MÉTÉO

Depuis 2020, un réseau de stations météo connectées SENCROP est mis à disposition des professionnels sous forme d'un abonnement annuel. Ce réseau de 50 stations en Côte Chalonnaise est né d'un travail collectif avec la Côte d'Or et l'Yonne. Il a été complété par le réseau CAMB sur la partie sud du département pour fournir un maillage local et pertinent du vignoble. L'intérêt est d'apporter des relevés de données météorologiques (température, hygrométrie, pluviométrie et vent) qui peuvent aider à la prise de décision (activation ou non des moyens de lutte contre le gel, conditions favorables ou non au traitement). En parallèle, il permet de donner accès à des prévisions météo régulièrement mises à jour (prévisions sur 8 jours, images radars des précipitations) sur un secteur.



# MATÉRIEL VÉGÉTAL

## EXPÉRIMENTER POUR DEMAIN



### 1 DES VARIÉTÉS RÉSISTANTES À TYPICITÉ RÉGIONALE

Face aux enjeux de la réduction des intrants phytosanitaires et du changement climatique, le BIVB conjointement avec le Comité Champagne ont souhaité aller plus loin que le programme ResDur avec le projet de création variétale **CEPInnov** préservant la typicité des vins de Bourgogne (croisement entre variétés résistances et cépages emblématiques bourguignons). Les premières plantations ont vu le jour en 2018 sur le site d'Aluze et ont été complétées tous les ans par des nouvelles accessions constituant aujourd'hui une parcelle de plus de 340 individus. Chaque année, des notations agronomiques (phénologie, maladies, données de récolte) et organoleptiques (critères œnologiques et de dégustation) examinent les différences entre les variétés CEPInnov (résistantes) et les témoins (non résistantes et variétés résistantes inscrites au



### 2 QUELS PORTE-GREFFES POUR FAIRE FACE AUX ENJEUX ACTUELS ET À VENIR DE LA VITICULTURE EN BOURGOGNE ?

Parmi les 31 porte-greffes (PG) autorisés au catalogue officiel français, seulement 5 sont majoritairement utilisés et représentent 90% des surfaces de la Bourgogne. Pourtant, certains d'entre eux pourraient se révéler être un levier d'adaptation majeur dans les changements actuels et futurs qui nous attendent. Pour se faire, le projet **GreffBourgogne**, porté par le BIVB et regroupant de nombreux partenaires régionaux, prévoit l'implantation de plusieurs plateformes d'essais permettant de comparer des PG dits tolérants à la sécheresse. Le Vinipôle Sud Bourgogne, par le biais des domaines expérimentaux, a planté 2 parcelles de collection (Aligoté & Pinot Noir) à l'automne 2022, et une troisième parcelle sera plantée sur la commune de Lugny au printemps 2023 pour le Chardonnay. En parallèle, des réseaux de parcelle déjà en place sont suivis, soit par des techniciens soit par les viticulteurs eux-mêmes. Les premiers relevés ont été réalisés en 2022 sur ces réseaux.

2



## 2023 l'année des nouveaux projets

### RENOV

Mieux comprendre la maladie du Bois Noir dans l'objectif d'identifier des leviers d'action et proposer des solutions aux viticulteurs démunis face aux conséquences directes et indirectes de la maladie. Les résultats du projet permettront d'alimenter le conseil viticole pour lutter contre les conséquences de cette jaunisse de la vigne.

Lancement février 2023



### CLIMESCA

Création d'une base de données regroupant les notations des maladies du bois pluri-annuelles (2003-2021). La finalité du projet consistera à produire des tableaux de bord et cartographies de l'incidence des maladies du bois, de son évolution future, ainsi que des facteurs de risques climatiques et parcellaire.

## ÉVÈNEMENTS

### PREMIER PNDV TOUR EN SAÔNE-ET-LOIRE

Depuis son lancement en 2016, le plan national dépérissement du vignoble (PNDV) suscite une mobilisation sans précédent de tous ses intervenants. Après plusieurs reports dus à la crise sanitaire, la Saône-et-Loire a pu enfin accueillir son **PNDV Tour**. Une matinée rythmée par 4 conférences afin de mettre en lumière les derniers résultats de la recherche sur les dépérissements de la vigne : Flavescence Dorée ; Enroulement ; GPGV et Court-Noué, suivies l'après-midi par une dernière conférence sur les techniques d'imagerie non destructives. Dans l'après-midi, les participants ont ensuite pu se retrouver en petit groupe afin d'approfondir les thématiques qui les intéressaient. Un temps d'échange supplémentaire a permis aux chercheurs de répondre aux questions qui n'avaient pas pu être posées lors de la matinée ainsi que trois autres ateliers animés par les conseillers de la Chambre d'Agriculture permettant d'en apprendre davantage sur la filière du matériel végétal, la taille non mutilante et la reconnaissance des maladies du dépérissement. Les vidéos des conférences sont disponibles sur notre chaîne YouTube. Une nouvelle édition serait prévue pour l'année 2023.



## LES SERVICES À LA FILIÈRE



### TRAITEMENT À L'EAU CHAUDE : DE NOMBREUX CHANGEMENTS

Depuis 2005, ce sont près de 37,5 millions de plants qui sont passés sur le site de Davayé pour le traitement à l'eau chaude. Ce service, rendu aux pépinières locales et hors Bourgogne (Beaujolais, Jura, Champagne, Alsace) ainsi que pour tous les viticulteurs élaborant leurs plants, fait parti d'un des quatre piliers dans la lutte obligatoire contre la flavescence dorée.

Après 17 années de bons et loyaux services à la filière, la première machine à eau chaude acquise en 2005, a été remplacée par un tout nouveau dispositif permettant le traitement de deux palettes. S'ajoute à ce nouvel équipement, le PhytoKiller, dispositif développé par le Vitilab permettant le pilotage, la supervision, et la traçabilité des bains.

Cet outil enregistre le matériel traité, le propriétaire des palettes et les courbes de températures, informations nécessaires pour l'édition de l'attestation officielle TEC délivrée par le Vinipôle Sur Bourgogne (agréé par France AgriMer). Cette technologie sécurise le process TEC et optimise le travail des techniciens. En fin d'année, un pont à double palans pour l'élévation de la cage qui accueille les palettes a été installé permettant de protéger la tâche du technicien. D'une capacité de 1.5t, ce dispositif remplira largement ses fonctions étant donné qu'à charge, les palettes et la cage métallique font en moyenne 600kg.





# AGRICULTURE DE PRÉCISION

## EXPÉRIMENTER : GAGNER EN PRÉCISION



1

### GUIDAGE AUTOMATISÉ DES OUTILS ET DE LA CONDUITE

Le VPA a été passé au crible par les équipes du Vitilab et un panel de tractoristes dans les vignes du Beaujolais, en conduite large permettant de mettre en avant plusieurs avantages. Grâce à un capteur à l'avant du tracteur qui peut gérer la direction, ainsi que la position des outils à l'avant et/ou à l'arrière, la pénibilité de la conduite est diminuée par un besoin d'attention moindre couplée à une qualité de travail améliorée. A l'heure où la main d'œuvre qualifiée pour la conduite de tracteurs est difficile à trouver, le VPA permet de répondre à cette problématique en permettant l'accès à la mécanisation par des tractoristes débutants ou en formation tout en étant efficace et sécuritaire.



2

### PROJET PULVETROIT

Le projet **PULVETROIT** porté par la Chambre d'Agriculture BFC en partenariat avec l'UMT EcoTechViti s'inscrit dans les objectifs de réduction des intrants phytosanitaires du plan Ecophyto. Le projet vise à développer des modèles de prédiction des quantités en fonction de l'architecture du couvert végétal et des caractéristiques des pulvérisateurs. Dans un même temps, afin d'homogénéiser la réglementation européenne, où une grande variabilité existe dans les modes d'expression des doses entre pays, il est envisagé d'adapter la dose à une surface foliaire LWA (dose effective) et non plus à l'hectare. L'acquisition de ces données de référence est nécessaire pour l'évolution de l'expression des doses.



3

### ANTICIPER LA DATE DES VENDANGES

Le Vinipôle Sud Bourgogne, soutenu par le BIVB et du Conseil départemental de Saône et Loire, a développé un outil d'aide à la décision (OAD) pour estimer en amont les dates de récoltes. Il a ainsi été testé par le Vinipôle en 2018, 2019 et 2020 et a permis d'anticiper en particulier les vendanges très précoces en 2020, sur les Pinot Noir notamment. L'intérêt de l'outil réside donc dans la capacité qu'il donne de suivre très en amont l'évolution de la cinétique de maturation et d'anticiper au mieux les périodes de vendanges et le besoin de main d'œuvre. Son principe de fonctionnement est basé sur l'évolution régulière de l'Indice de Maturité (Sucre/Acidité Totale), qui permet, si l'on a un indice de maturité à la récolte, d'avoir une estimation de la date de vendange.



4

### LES CAPTEURS EMBARQUÉS

Le capteur développé par Bloomfield estime les rendements à l'aide d'un appareil photo spécifique monté sur l'enjambeur. Testé sur les domaines expérimentaux avec le Vitilab, il permet également de suivre la maturité en analysant la taille et la couleur des baies, et d'évaluer la vigueur de la vigne et de son état sanitaire.

Autre boîtier, autre fonctionnalité, le boîtier Karnott est un outil de gestion de matériels et parcelles agricoles. Il enregistre et donne de la visibilité sur les interventions (heures et surfaces travaillées, distances parcourues, etc.), le suivi des chantiers (géolocalisation intervention) et le pilotage des activités (rapports et bilan).



## ÉVÈNEMENTS

### SOIRÉE PULVÉ'FLUO

Chaque année au mois de juillet, le Vinipôle Sud Bourgogne organise sa soirée « Pulvé'Fluo ». L'objectif de ce rendez-vous : évaluer la qualité de pulvérisation de plusieurs types de matériel tout en échangeant entre professionnels. En effet, il s'agit d'un des éléments déterminants dans la réussite de la stratégie phytosanitaire, il est donc primordiale de la maîtriser au mieux. En début de soirée, de la fluorescéine est pulvérisée par les différents appareils comparés et ce n'est qu'à la nuit tombée que les viticulteurs sont invités à se rendre dans les vignes pour voir le résultat des différents passages. Cette méthode appréciée par les viticulteurs, pour son côté ludique et très visuelle, permet de constater directement après pulvérisation les différences existant entre les technologies sur le marché. Cette soirée pédagogique aura donc permis d'échanger et d'argumenter sur les facteurs clés d'une pulvérisation réussie : régler les appareils de traitements avant chaque campagne pour cibler la végétation et la grappe, conseils pour la réduction de la dérive et la modulation des doses, critères du choix du matériel.



## LES SERVICES À LA FILIÈRE

### PREMIÈRE FORMATION DISPENSÉE PAR LE VITILAB

Le développement des mini-stations connectées s'est ouvert au public. Pour rendre accessible ces technologies, la structure avait entrepris de construire sa propre journée dédiée aux viticulteurs pour concevoir, fabriquer et assembler leur propre capteur. La matinée dédiée à la théorie a permis de comprendre le vocabulaire de ces nouvelles technologies, pour laisser place l'après-midi à la pratique avec un atelier de construction des mini-capteurs. Les viticulteurs, ravis de cette nouvelle offre de formation, sont repartis avec leur mini-station en poche.

« C'est exactement la formation à laquelle je m'attendais. Cela m'a permis de comprendre l'internet des objets qui n'était pas très clair pour moi et j'ai pu auto-construire mon premier dispositif de suivi de température et d'hygrométrie. Je vais maintenant pouvoir l'installer dans ma parcelle ! » *Stéphane Briday*





# AGRO-ÉCOLOGIE

## EXPÉRIMENTER : LES SOLUTIONS ALTERNATIVES DE DEMAIN



1

### VITIFORESTERIE EN MÂCONNAIS

**VITAF** aura bel et bien réussi à s'implanter dans les esprits des différents professionnels de la filière malgré un démarrage qui aura suscité de nombreux questionnements. La première phase du PEI s'est clôturée en tout début d'année 2023 donnant naissance au « Guide technique de l'agroforesterie en viticulture ». Une année de travail théorique sur le développement d'aménagements agroforestiers sur trois parcelles viticoles du Mâconnais qui laissera la place à la pratique avec des plantations qui débiteront à l'hiver 2023-2024. Tout au long de l'année passée, des travaux sur les différentes parcelles de plantation ont été réalisés : fosse pédologique, analyses de la flore, évaluation de la biodiversité, etc. Les aménagements forestiers sont quant à eux le résultat d'une réunion collective des différents partenaires engagés pour répondre au mieux, aux besoins de chacun.



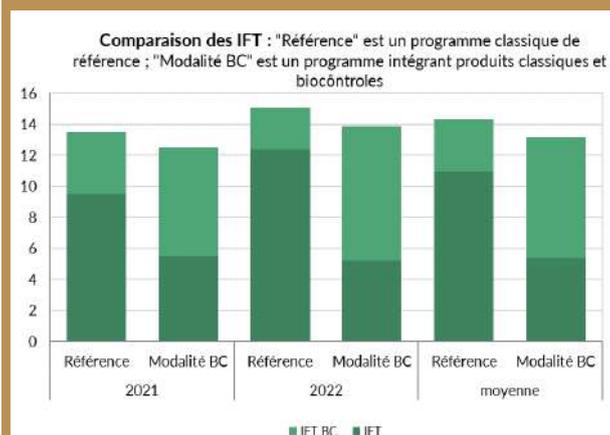
2

### EVALUER L'EFFICACITÉ DE LA STIMULATION PAR LES UV-C

La recherche d'alternatives comme solution à la réduction d'usages de produits phytopharmaceutiques « classiques » est une approche développée depuis plusieurs années. Le Vinipôle Sud Bourgogne a travaillé ces deux dernières années avec la société UV-Boosting pour répondre à cet enjeu. L'essai visait à évaluer l'efficacité de la stimulation au UV-C dans une lutte combinée contre le Mildiou et l'Oïdium de la vigne, tout en garantissant une protection satisfaisante pour répondre aux objectifs quantitatifs et qualitatifs d'une production en AOC. Les résultats de deux dernières années atypiques en terme de climat ne permettent pas, pour l'instant, de conclure sur une réelle efficacité du dispositif.



### 3 INTÉGRER LES BIOCONTRÔLES DANS LES CALENDRIERS DE TRAITEMENT



Le Vinipôle Sud Bourgogne confirme son engagement dans le développement du biocontrôle favorable à la réduction des intrants en viticulture. Les essais menés sur les produits de Biocontrôle, et la connaissance des dynamiques de développement des maladies fongiques permettent aujourd'hui de proposer des stratégies de protection très performantes en terme de baisse d'intrants. L'intégration de ces produits de Biocontrôle permet en effet de réduire très significativement les IFT (Indice de Fréquence de Traitement) (42 et 58 % sur les 2 dernières campagnes, soit 50% en moyenne), avec bien entendu une efficacité de protection très satisfaisante, permettant une production quantitativement et qualitativement équivalente aux programmes de références, et répondant aux attentes sociétales et environnementales.





4

## LE DÉVELOPPEMENT DES OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION

Anticiper et prévoir pour mieux décider, c'est sur cette voix que s'est engagé le Vinipôle Sud Bourgogne dans son axe de recherche pour la réduction des intrants. En s'appuyant sur les paramètres météorologiques (pluie, température, hygrométrie et humectation foliaire) les OAD permettent le suivi de la maturité de l'inoculum, des risques de contamination et des incubations et sorties de symptômes de la maladie, tout en prenant en compte la sensibilité de la culture. Grâce à un réseau de parcelles et des viticulteurs motivés par ces nouveaux accompagnements, le Vinipôle Sud Bourgogne a pu démontrer le réel intérêt dans l'utilisation des OAD. Les prévisions fournies rendent possible une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en accompagnant encore mieux les viticulteurs dans le positionnement et le choix de leurs différentes interventions.

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ



## LIMITER LA DÉRIVE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Dans le cadre de la charte « Engager nos terroirs dans nos territoires » la filière s'est engagée à mettre en œuvre des actions visant à limiter la dérive des produits phytosanitaires. Les résultats des expérimentations **DERIV'HAIE** faites sur le département de Saône-et-Loire et de Côte d'Or montrent que l'utilisation de dispositifs de réduction (filet et haie) a permis de réduire la dérive de moitié par rapport au témoin. Ces résultats sont évidemment à associer aux caractéristiques de la haie. Cette réduction pourrait être supérieure, tout dépend de la hauteur de la haie, la configuration de la parcelle, et les essences présentes (favoriser les essences avec des feuilles charnues et velues). A contrario, l'utilisation de filets en bordure de parcelle peut constituer un moyen efficace pour réduire la dérive dans certaines situations, avec l'avantage de la rapidité d'implantation et de l'efficacité immédiate. Cependant, il est évident que le visuel est peu esthétique et que l'on perd alors les avantages environnementaux d'une haie diversifiée.

  
VINS DE  
BOURGOGNE

5

SYSTÈMES  
ANTI-DÉRIVE



 BOURGOGNE  
Région Bourgogne  
100 ans de Bourgogne

## LES COUVERTS VÉGÉTAUX EN VIGNE ÉTROITE

Le projet **DECOUVEG** « Couverts Végétaux et Engrais Verts - Une pratique complémentaire dans la gestion des sols pour les vignobles à haute densité ? » a pour objectifs de tester la faisabilité de la technique dans le vignoble bourguignon. Suite aux approches expérimentales (plateformes) et pratiques (réseau de parcelles viticulteurs), des fiches pratique seront éditées par grand thème afin de de fournir aux viticulteurs un ensemble d'informations fiables, validées et reproductibles, sur la démarche de mise en œuvre des couverts

6

végétaux et engrais  
verts.

  
VINS DE  
BOURGOGNE

## ÉVÈNEMENTS

« Le désherbage roule les mécaniques » a réuni constructeurs et distributeurs venus présenter les matériels aux viticulteurs qui viennent découvrir en action les dernières nouveautés, dont les robots viticoles. En avril, près de 200 professionnels sont venus à Lugny découvrir les dernières nouveautés en action. Les robots viticoles de fabrication française ont retenu l'attention lors de cette 4ème édition.

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ





# ROBOTIQUE ET NUMÉRIQUE

## EXPÉRIMENTER : LA TRANSITION NUMÉRIQUE



1

### NAÏO TECHNOLOGIES

En pleine transition agroécologique et numérique la viticulture est en quête de pratiques plus durables, notamment pour ce qui concerne l'entretien des sols. Si des solutions alternatives aux herbicides existent et sont plutôt bien maîtrisées, en l'occurrence pour le travail mécanique, les contraintes de mise en œuvre sont nombreuses, avec des investissements importants et un surcroît de travail conséquent et difficilement absorbable, l'impact économique est très fort pour les exploitations. L'arrivée des enjambeurs capables de travailler le sol dans les vignes de manière autonome permet en partie de répondre en partie à cette problématique. Le Vitilab a donc évalué plusieurs itinéraires techniques de désherbage mécanique combinés à l'enjambeur autonome TED de chez Naïo technologie, en évaluant les impacts sur la récolte, la plante et le sol, en abordant également l'aspect économique d'une telle pratique.



### TRAXX : TRAVAIL DU SOL

En 2021, le Vitilab a pu tester le prototype du robot autonome thermique TRAXX de chez Exxact Robotique. En conditions réelles, ils ont pu mettre en avant de nombreux points forts. Le prototype possédait une bonne fonctionnalité et répondait bien aux attentes d'un enjambeur autonome. La gestion des missions ainsi que la conduite du robot étaient également simple et à portée de main. Certains points étaient encore perfectibles à l'issue de cette première version et ont pu être corrigés par la suite.

2



### TRAXX : PULVÉRISATION CONFINÉE

Suite à sa première version travail du sol, l'entreprise a sollicité une seconde fois le Vitilab pour un test de qualité de pulvérisation confinée. La pulvérisation réalisée par le robot autonome s'est révélée être conforme à un pulvérisateur en jet porté confiné. La qualité de pulvérisation mesurée est de niveau similaire aux hauts standards en face par face qu'il est possible de rencontrer sur le terrain, confirmant l'intérêt grandissant pour ces nouvelles alternatives.

3



4

### CONCEVOIR SA MINI-STATION MÉTÉO

Le Vitilab propose un projet de mini-capteur météo (température/hygrométrie) avec un accompagnement tout au long du processus de montage. Impliquer les viticulteurs dans les projets de recherche et rendre accessible ces technologies, voilà une des lignes directrices du Vitilab. Pour les rendre accessibles, la structure propose de concevoir les boîtiers pour héberger les capteurs grâce à ses compétences et imprimantes 3D. Ces boîtiers hébergeront ensuite un microcontrôleur qui diffusera vos données via un réseau basse fréquence libre appelé "LORA" accessibles en temps réel. Avec ce projet, l'objectif est de permettre de s'emparer de la technologie et de gagner en autonomie.

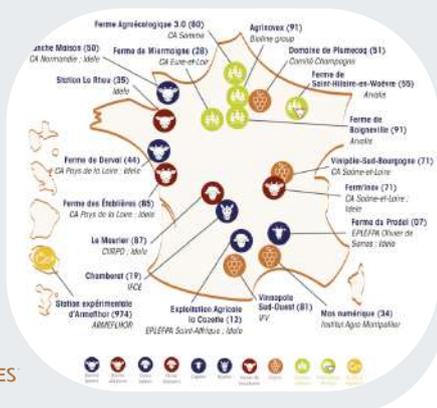


## EXPÉRIMENTER : DES PARTENARIATS FORTS

Le Vinipôle Sud Bourgogne rejoint officiellement le réseau **Digifermes** en mars 2023 après une demande d'adhésion déposée en 2022. Ce réseau de fermes expérimentales défend une vision de l'agriculture connectée. Chaque ferme est appuyée par une structure de Recherche, Développement et Innovation pour mener des évaluations objectives sur des nouveautés technologiques. L'objectif est une fois de plus de favoriser la transition numérique dans le domaine de la viticulture. En expérimentant et accompagnant ces changements, le Vitilab est une nouvelle fois moteur pour la filière.



2 Le Vitilab a rejoint l'association **RobAgri** depuis la fin d'année 2021. Elle représente la filière robotique agricole française et met en collaboration de nombreuses entreprises sur des thématiques correspondant à un objectif similaire : accélérer le développement et la mise sur le marché de solutions robotiques pour l'agriculture. Cette adhésion permet de mutualiser les connaissances et créer une réelle synergie au sein de filière **RobAgri** viticole.



1



Troisième partenariat fort, **Agronov** développe une collaboration étroite avec le Vinipôle Sud bourgogne et le Vitilab. Une fois de plus, ces liens permettent d'accompagner les entreprises dans le développement de leur innovation et faire rayonner les compétences de la Région Bourgogne Franche-Comté. D'un côté, l'association est un support pour l'expérimentation en apportant des ressources et une expertise technique. De l'autre, Agronov, pôle d'innovation en agroécologie de la Région BFC, accompagne les structures dans leurs projets pour une agriculture durable et créé du lien entre les entreprises innovantes et les acteurs du monde agricole. Cette collaboration a permis d'organiser la première édition des Viti Meet'Up entre entreprises innovantes et viticulteurs.

## 2023 l'année des nouveaux projets

### UTILISATION DES DRONES

Le paysage viticole est hétérogène, c'est pourquoi les drones constituent une alternative aux traitements au sol sur des zones non mécanisables. Leur intérêt est donc multiple, mais il est nécessaire de les soumettre à des test grandeur nature pour étudier les points forts et les limites de ces nouvelles technologies.

### SIMULATEUR DE TAILLE

La réalité virtuelle va s'inviter dans les formations. Depuis plusieurs années, une formation sur la taille non mutilante est dispensée, mais il est parfois difficile de s'entraîner sans avoir peur des erreurs. Le Vitilab va expérimenter avec VINUM et WIDID un simulateur d'apprentissage de la taille non mutilante, à destination des professionnels et étudiants.

### VITILABSTORE

Un nombre important d'applications concernant la viticulture est disponible sur nos smartphones, mais toutes ne sont pas pertinentes. Le Vitilab va réaliser des tests en grandeur nature sur les domaines expérimentaux dans l'objectif de proposer une synthèse objective et sélectionner les plus intéressantes.

### GUIDAVIGNE

Il s'agit d'un partenariat entre l'IFV, la CA33 et le Vinipôle Sud Bourgogne. L'objectif est de créer et diffuser un système d'autoguidage à faible coût pour une transition de la viticulture vers le zéro herbicide. Une première étape de caractérisation de l'intérêt de l'autoguidage pour le travail du sol en viticulture suivie par de la prise de données.

## ÈVÈNEMENTS



La viticulture est le secteur qui recense le plus de maladies professionnelles déclarées (Troubles Musculo-Squelettiques). Le Vitilab propose depuis presque deux ans, des rendez-vous techniques afin de démontrer l'intérêt des exosquelettes en usage viticole. Qu'ils soient actifs (motorisés et connectés) ou passifs, ces outils se développent désormais dans la sphère agricole.



Force de toujours proposer des nouvelles alternatives, le Vini-pôle a organisé une démonstration sur le désherbage électrique, encore peu utilisé en viticulture.

Des rendez-vous techniques sont également régulièrement organisés sur l'ensemble du département. Ils permettent de découvrir ces nouvelles technologies en action sur le terrain et rencontrer les constructeurs.



## LES SERVICES À LA FILIÈRE



### AGRICIVIS

La Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire, associée au Vitilab, a développé une application mobile permettant aux agriculteurs de signaler leurs interventions en culture, déclenchant des notifications auprès des riverains. Des alertes propres à la communauté agricole peuvent aussi être générées. L'application est gratuite pour les agriculteurs comme pour les utilisateurs mais les premiers, par les informations qu'ils délivrent, ont le statut de contributeur. Ce statut leur est attribué par la Chambre d'agriculture, qui s'assure ainsi que les informations portées sur l'appli émanent réellement d'agriculteurs. Avec l'instauration des Zones non traitées (ZNT) l'appli mobile peut contribuer à apaiser la relation entre les deux parties, les applications phytos étant génératrices de nombreuses discordes.



### PHYTOKILLER

Nouveau développement concluant pour la structure. Le phytokiller est un dispositif de gestion et d'assistance du traitement à l'eau chaude (TEC). Via son interface web simplifiée, il assure la traçabilité et l'enregistrement des lots à traiter. Toutes les informations sont archivées en cas de besoin. L'interface reliée à la machine de traitement, l'opérateur peut suivre en direct le bon déroulement des bains à l'aide des courbes. C'est un gain de temps pour l'édition des attestations et lors de la facturation des clients.



# LES AUTRES ACTIVITÉS



## 130ÈME CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE

Sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de son représentant local, la DDT, le Vinipôle Sud Bourgogne a pris en charge la réalisation des opérations de présélection du concours de Paris. Pour la Saône-et-Loire, l'année 2022 est la plus petite année jamais enregistrée en nombre d'échantillons, la raison expliquée par les gelées historiques du printemps 2021. Seulement 285 échantillons ont été présentés et 158 sont montés à la finale de Paris. Malgré tout, les vins de Saône-et-Loire se sont démarqués au Salon de l'Agriculture puisque 73 vins ont reçu une médaille dont 28 médailles en Or.



## 1ÈRE ÉDITION DU SALON VINEQUIP

La première édition du salon Vinequip a « enfin » pu avoir lieu après plusieurs reports suite à la pandémie causée par le COVID 19. De nombreux salons professionnels viticoles existent déjà dans l'hexagone et celui-ci pourrait bien se faire une place de choix dans les prochaines années. La Bourgogne-Franche-Comté, jusque-là non représentée pour ce type de manifestation peut aujourd'hui afficher fièrement sa position. Ce succès général a été confirmé par le public présent lors de la quinzaine de conférences scientifiques et techniques coordonnées par le Vinipôle Sud Bourgogne. Toutes les interventions sont disponibles sur notre chaîne Youtube.



## COUP DE JEUNE SUR LES MOYENS DE COMMUNICATION



### vinipole-sud-bourgogne.fr

Un tout nouveau site Web qui met à disposition un centre de ressource avec des documents, compte rendus d'essais, les derniers événements, etc. Il s'agit d'une vitrine des activités de l'association servant de support à la newsletter mensuelle. Il centralise l'ensemble des activités du service Vigne et Vin et vient en complément du site de la Chambre d'Agriculture.



### INFO VINIPOLE CHAMBRE AGR171

Depuis mars 2022, les viticulteurs et organismes de la filière viticole reçoivent tous les mois une Info Lettre. Divisée en trois parties (CA71, Vinipôle Sud Bourgogne, Vitolab), elle reprend les derniers événements et met en avant, pour nous et nos partenaires, les informations à ne pas manquer. Ce nouveau canal de diffusion semble faire son effet, avec une ouverture moyenne de 25%.



### DES PLAQUETTES MISES À JOUR

Les versions papiers des supports de communication ont été mises à jour. Diffusées lors de rendez-vous techniques, elles sont très appréciées par le public.



### DES RÉSEAUX VIVANTS

Les différents réseaux sociaux sont régulièrement alimentés. Une page Instagram a également été créée pour tenter de moderniser toujours plus la communication.



## L'ÉQUIPE DU VINIPOLE SUD BOURGOGNE



**Benjamin ALBAN**

- Responsable du service Vigne & Vin  
- Directeur Vinipôle Sud Bourgogne

☎ 06 86 98 01 90 ✉ Courriel



**Olivia TROLY**

- Assistante Vinipôle Sud Bourgogne et service Vigne & Vin

☎ 06 30 10 32 10 ✉ Courriel



**Christine DUBUS**

- Matériel végétal  
- Concours Général Agricole  
- Traitement eau chaude

☎ 06 25 13 84 78 ✉ Courriel



**Florent BIDAUT**

- Expérimentations viticoles  
- Conseil protection phytosanitaire

☎ 06 23 55 32 59 ✉ Courriel



**Thomas CANONIER**

- Changement climatique

☎ 07 84 56 03 85 ✉ Courriel



**Guillaume PAIRE**

- Robotique et numérique

☎ 06 37 53 32 85 ✉ Courriel



**Anne PINATEL**

- Technicienne Expérimentation  
- Chargée de communication

☎ 06 08 71 96 92 ✉ Courriel



**Manon ORIOL**

- Alternance VITILAB & Matériel Végétal

☎ 06 37 53 32 85 ✉ Courriel



**Jeanne COTE**

- Alternance Expérimentations Changement Climatique

☎ 06 08 71 96 92 ✉ Courriel

LES DIFFÉRENTS TRAVAUX MENÉS PAR LE VINIPOLE SUD BOURGOGNE ONT BÉNÉFICIÉ DU SOUTIEN :

